

Dispositif adapté pour la présentation d'une gamme  
d'objets.

La présente invention est relative aux dispositifs  
5 adaptés pour la présentation d'une gamme d'objets.

En particulier, l'invention concerne un dispositif  
adapté pour la présentation d'une gamme d'objets  
comprenant :

- un présentoir comprenant une tablette pourvue  
10 d'une face avant adaptée pour recevoir une gamme d'objets à  
présenter, et d'une face arrière opposée, et présentant une  
extrémité inférieure,

- au moins un pied de soutien articulé par des  
moyens de liaison à la face arrière du présentoir, et

15 - des moyens de blocage adaptés pour bloquer le  
pied de soutien par rapport au présentoir dans une première  
position inclinée,

le dispositif étant adapté pour se tenir de façon  
stable, dans la première position inclinée, uniquement par  
20 appui simultané du pied de soutien et de l'extrémité  
inférieure dudit présentoir sur une surface d'appui.

Sur un stand, il est fréquent de disposer sur de  
tels dispositifs une gamme d'objets à présenter, constituée  
par exemple de plusieurs exemplaires identiques ou voisins  
25 d'un type d'objets donnés. Souvent, ces dispositifs  
comportent un présentoir monté sur un pied de soutien qui  
est articulé pour être sélectivement rabattu à l'arrière du  
présentoir ou déployé dans une position adaptée pour former  
un trépied avec la partie inférieure du présentoir de sorte  
30 que le présentoir soit disposé de manière proche de la  
verticale. A cet effet, le pied de soutien est souvent  
relativement long, pour fournir une meilleure stabilité  
dans les positions proches de la verticale, et s'étend  
sensiblement vers l'arrière, ce qui cause un encombrement  
35 important du dispositif, en particulier dans des stands de

profondeur réduite.

Ces dispositifs connus offrent une faible liberté d'action car l'utilisateur ne peut en général les utiliser qu'en des positions proches de la verticale, et ne peut pas  
5 s'adapter facilement à un stand dont les dimensions ne sont pas adaptées à recevoir un tel dispositif. Il subsiste ainsi un besoin d'un dispositif de présentation facilement adaptable à toutes circonstances.

La présente invention a notamment pour but de  
10 pallier ces inconvénients.

A cet effet, selon l'invention, on prévoit un dispositif adapté pour la présentation d'une gamme d'objets, qui outre les attributs précédemment mentionnés est essentiellement caractérisé en ce que les moyens de  
15 blocage sont adaptés pour bloquer le pied de soutien par rapport au présentoir dans au moins une deuxième position inclinée distincte de la première position inclinée,

le dispositif étant adapté pour se tenir de façon stable, dans la deuxième position inclinée, uniquement par  
20 appui simultané du pied de soutien et de l'extrémité inférieure dudit présentoir sur une surface d'appui,

et en ce que ledit pied de soutien est disposé pour se trouver entièrement sous le présentoir entre la première et la deuxième positions inclinées.

Grâce à ces dispositions, on obtient une grande liberté d'utilisation, car on dispose d'une grande liberté d'action pour un encombrement rendu minimal par le fait que, quelle que soit l'orientation du présentoir, le pied de soutien se situe entièrement entre les verticales des  
30 bords supérieur et inférieur du présentoir.

Dans des modes de réalisation préférés de l'invention, on peut éventuellement avoir recours en outre à l'une et/ou à l'autre des dispositions suivantes :

- dans la première position inclinée, le pied de  
35 soutien et ladite face arrière du présentoir sont disposés

selon un angle  $\alpha$ , l'angle  $\alpha$  pouvant varier de  $0^\circ$  à  $180^\circ$  ;

- l'angle  $\alpha$  varie de  $30^\circ$  à  $120^\circ$  ;
- le pied de soutien est adapté pour être escamoté dans la face arrière du présentoir ;
- 5       - le pied de soutien comprend une plaquette sensiblement plane, de largeur au plus égale à la largeur du présentoir ;
- les moyens de blocage comprennent une partie de la face arrière du présentoir et une partie du pied de
- 10       soutien coopérant par friction ;
- le pied de soutien et le présentoir sont articulés par un tourillon lié au pied de soutien et par une partie de face arrière du présentoir par rapport à laquelle le tourillon est adapté pour pouvoir pivoter, le
- 15       tourillon étant intégré dans l'épaisseur de la tablette ;
- le tourillon comporte une pluralité de logements, et les moyens de blocage comprennent :
  - . au moins un axe solidaire en rotation du pied du soutien et adapté pour coulisser par rapport au
  - 20       tourillon entre une position verrouillée et une position déverrouillée, et
  - . au moins une dent solidaire de l'axe et adaptée pour sélectivement coopérer avec un logement dans la position verrouillée et être éloignée dudit logement dans
  - 25       la position déverrouillée ;
- la tablette présente des reliefs, et le dispositif comportant au moins un porte échantillons présentant des reliefs complémentaires des reliefs de la tablette coopérant avec ceux-ci par emboîtement ;
- 30       - le présentoir comporte une tablette et au moins un porte échantillons fixé à la tablette de manière amovible par des moyens magnétiques ;
- au moins un porte échantillons présente une forme parallélépipédique rectangle, de largeur  $a$ , de
- 35       longueur  $b$ ,  $b$  étant un multiple entier de  $a$ , et la tablette

présente une face avant rectangulaire, de largeur W et de longueur H, W étant un multiple entier de b et H étant un multiple entier de a ;

- au moins un porte-échantillon présente une  
5 longueur b sensiblement égale au double de la largeur a ;

- le pied de soutien est articulé à la face arrière du présentoir en un point médian de ladite face arrière, et

. la partie supérieure du présentoir, s'étendant  
10 dudit point médian à ladite extrémité supérieure,

. la partie inférieure du présentoir, s'étendant dudit point médian à ladite extrémité inférieure, et

. le pied de soutien

ont des longueurs sensiblement égales.

15 D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description suivante de deux de ses formes de réalisation, donnée à titre d'exemple non limitatif, en regard des dessins joints.

20 Sur les dessins :

- la figure 1 est une vue en perspective de trois quarts face d'une première forme de réalisation de l'invention,

- la figure 2 est une vue en perspective de trois  
25 quarts arrière d'une deuxième forme de réalisation de l'invention,

- les figures 3a et 3b sont des vues de côté représentant la première forme de réalisation selon chacune une orientation différente,

30 - la figure 4 représente une coupe partielle d'un mécanisme d'articulation, et

- la figure 5 est une vue schématique représentative d'un mode de réalisation d'un mécanisme de blocage utilisé dans le cadre de l'invention.

35 Sur les différentes figures, les mêmes références

désignent des éléments identiques ou similaires.

La figure 1 représente un dispositif 1 selon l'invention. Celui-ci comporte un présentoir 2, par exemple sous la forme d'une tablette 14 constituée à partir de  
5 plastique, de métal, ou autre. La tablette 14 comporte une face de présentation 3, sensiblement plane s'étendant sur une largeur W, et sur une hauteur de présentation H, et destinée à recevoir des objets à présenter. A l'opposé de la face de présentation 3, la tablette 14 comporte une face  
10 arrière 4 (figure 2) qui comporte une zone supérieure 5 et une zone inférieure 6 de tailles cumulées sensiblement égales à la hauteur de présentation H.

Dans le premier mode de réalisation de la figure 1, la tablette présente, au niveau de la zone supérieure de la  
15 face arrière, une épaisseur globalement constante égale à  $w_5$ . Au niveau de la zone inférieure de la face arrière, la tablette présente une épaisseur  $w_6$  globalement constante supérieure à  $w_5$ .

La face de présentation 3 est adaptée pour recevoir  
20 des articles à présenter, ceux-ci pouvant être directement disposés sur la face de présentation 3. Selon l'exemple considéré, les articles sont disposés sur un porte échantillons 10. Les articles peuvent être, par exemple, des échantillons de taille adaptée pour que quelques unités  
25 puissent être disposées sur le porte échantillons. Ces échantillons peuvent par exemple représenter des caractéristiques d'articles plus volumineux disposés dans un stock. On peut ainsi par exemple disposer plusieurs taches de couleurs représentatives de différents types de  
30 rouge à lèvres sur chaque porte échantillons.

Les échantillons sont par exemple des pastilles de couleur collées sur le porte échantillons 10. Alternativement, le porte échantillons 10 comporte des alvéoles 9 ordonnées en lignes et en colonnes, et adaptées  
35 pour recevoir les échantillons.



Le porte échantillons 10 est par exemple de forme parallélépipédique rectangle et présente une face avant de longueur  $b$ , de largeur  $a$  qui peut être disposée soit avec sa longueur alignée avec la largeur de la tablette 14 comme représenté sur la figure 1, soit avec sa longueur alignée avec la longueur de la tablette 14, par exemple.

Le porte échantillons 10 en question peut être fixé rigidement à la face de présentation 3 de la tablette 14, au cours de la fabrication, ou par exemple disposé de manière amovible et modulaire sur ladite tablette. A cet effet, on peut par exemple prévoir que le porte échantillons 10 soit fixé de différentes manières connues, telles que :

- par encliquetage d'ergots (non représentés) de la face inférieure du porte échantillons dans des orifices 11 adaptés de la tablette 14,

- au moyen d'aimants intégrés dans le porte échantillons et/ou la tablette 14, ces aimants coopérant avec des aimants complémentaires ou des éléments ferromagnétiques intégrés respectivement dans la tablette 14 et/ou le porte échantillons 10,

- par combinaison de ces deux techniques, ou autres.

Le dispositif comporte en outre un pied de soutien 12, de longueur  $L$ , de largeur inférieure ou sensiblement égale à celle de la portion de présentation, et d'épaisseur  $w_{12}$  inférieure à  $w_6$ . Le pied de soutien est relié à la portion de présentation, au niveau de sa face arrière par un mécanisme de liaison 13. Dans un mode de réalisation particulier, le mécanisme de liaison est situé en un point médian de la face arrière 4 du présentoir, et la longueur du pied de soutien 12 est égale à la moitié de la hauteur du présentoir.

Le dispositif peut être disposé de façon stable sur une surface d'appui dans une première position inclinée

dans laquelle le pied de soutien et le présentoir forment un angle  $\alpha$ , le pied de soutien et l'extrémité inférieure du présentoir reposant sur la surface d'appui.

L'angle  $\alpha$  peut au moins s'étendre entre 30° et  
5 120°, permettant ainsi de nombreuses configurations du dispositif pour un encombrement minimum. Dans l'exemple considéré, l'angle  $\alpha$  peut s'étendre de 0° à 180°. Entre ces deux valeurs d'angles, le pied de soutien 12 peut également être incliné et bloqué par rapport au présentoir dans une  
10 deuxième position inclinée distincte de la première position inclinée.

A cet effet, un mécanisme d'articulation est présenté sur la figure 4. On pourrait néanmoins utiliser, dans le cadre de l'invention, d'autres types  
15 d'articulations permettant un même mouvement.

Un tourillon 17 est solidaire du pied 12 et présente un évidement cylindrique 17a dans lequel une extrémité latérale 30 d'une partie centrale 16 de la face arrière 4 du présentoir, de forme complémentaire, peut  
20 tourner sous l'action d'un utilisateur. Quand l'utilisateur n'exerce aucune force sur le présentoir ou le pied de soutien 12, le blocage des pièces l'une par rapport à l'autre est assuré par la seule friction des pièces les unes sur les autres.

25 Une variante des moyens de blocage consiste à utiliser un mécanisme de blocage tel que représenté sur la figure 5 dans une position intermédiaire entre une position verrouillée et une position déverrouillée.

Le tourillon 17 solidaire du pied 12 présente un  
30 évidement cylindrique traversant 17a s'étendant le long de l'axe de rotation et une face interne 17b normale à l'axe de rotation. Il comporte en outre des logements 26 creux ménagés sur sa face externe.

La partie centrale 16 de la face arrière 4 du  
35 présentoir présente également un évidement cylindrique

traversant 24 aligné avec celui du tourillon. Elle est en outre pourvue d'une chambre 23, de section non cylindrique, par exemple carrée.

Le mécanisme comprend également un poussoir cylindrique 21 muni de dents 28 disposées à intervalles angulaires réguliers sur la face intérieure 21a du poussoir 21, et de forme complémentaire des logements 26 de la face externe du tourillon 17, et logés dans ceux-ci dans la position verrouillée du mécanisme.

Le poussoir 21 est monté sur une tige 15 adaptée pour coulisser dans l'évidement cylindrique 17a, 24. La tige est également solidaire d'une collerette 22. Cette tige porte un ressort 20 de compression dont une première extrémité est en contact avec la collerette 22 et une deuxième extrémité en contact avec la face interne 17b du tourillon. La tige présente une extrémité élargie 19 de section complémentaire de la chambre 23 de la partie 16, laquelle extrémité élargie est montée coulissante dans la chambre 23 parallèlement à la tige 15.

Par ces dispositions, seul un mouvement de translation de la tige 15 est autorisé par rapport au présentoir. Pour déverrouiller le mécanisme, le poussoir 21 est déplacé vers la gauche de la figure 5 par un opérateur contre la sollicitation du ressort 20, et les dents 28 se libèrent des logements 26 correspondants du tourillon. Le tourillon 17 et le pied peuvent alors tourner librement par rapport au présentoir par exemple sous l'action d'un utilisateur. L'orientation désirée atteinte, on peut verrouiller à nouveau l'articulation en relâchant le poussoir 21 qui est ramené en position verrouillée par le ressort 20.

Pour toute position du mécanisme d'articulation comprise strictement entre 0° et 180°, telle par exemple la position de la figure 3a, l'extrémité inférieure du pied de soutien 12 et l'extrémité inférieure 6a de la zone



inférieure supportent le présentoir portant les échantillons disposés sur la face de présentation et les éventuels porte échantillons 10.

Le dispositif 1 peut en outre être disposé  
5 complètement à plat dans une première position allongée. Il suffit pour cela qu'une surface de contact 12a du pied de soutien 12 soit amenée au contact de la zone supérieure 5 de la face arrière, qui forme une surface de contact de forme complémentaire, ces deux surfaces de contact étant  
10 par exemple planes. On peut en particulier prévoir que la somme des épaisseurs  $w_5$  et  $w_{12}$  respectives de la zone supérieure 5 et du pied de soutien 12 soit environ égale à l'épaisseur  $w_6$  de la zone inférieure 6 pour que le dispositif puisse être disposé à plat sur la zone  
15 inférieure 6 du dispositif et une surface d'appui 12b du pied de soutien, opposée à la surface de contact 12a, comme représenté sur la figure 3b. Le pied de soutien 12 et le tourillon 17 sont alors escamotés dans l'épaisseur du présentoir.

20 Selon un deuxième mode de réalisation, représenté sur la figure 2, la zone supérieure possède une épaisseur égale à la somme des épaisseurs de la zone inférieure et du pied de soutien, et le mécanisme de liaison est adapté pour que la surface d'appui 12b du pied de soutien vienne au  
25 contact de la zone inférieure 6 du présentoir, la surface de contact 12a et la zone supérieure 5 reposant alors sur le support dans une deuxième position allongée. Le pied de soutien 12 et le tourillon 17 sont alors escamotés dans l'épaisseur du présentoir.

30 Selon encore une variante, le pied de soutien peut être moins large que le présentoir. Le présentoir présente alors un profil d'épaisseur constante sur toute sa hauteur, et la zone supérieure et/ou la zone inférieure de la face arrière présente un évidement de largeur au moins égale à  
35 la largeur du pied, et de forme complémentaire à la surface

10

du pied destinée à venir à son contact, adapté pour escamoter entièrement le pied de soutien dans l'une, l'autre, ou les deux positions allongées.

REVENDICATIONS

1. Dispositif adapté pour la présentation d'une gamme d'objets comprenant :

5           - un présentoir (2) comprenant une tablette (14) pourvue d'une face avant (3) adaptée pour recevoir une gamme d'objets à présenter, et d'une face arrière (4) opposée, et présentant une extrémité inférieure (6a),  
          - au moins un pied de soutien (12) articulé par  
10 des moyens de liaison (13) à la face arrière du présentoir, et

          - des moyens de blocage adaptés pour bloquer le pied de soutien par rapport au présentoir dans une première position inclinée,

15           le dispositif étant adapté pour se tenir de façon stable, dans la première position inclinée, uniquement par appui simultané du pied de soutien (12) et de l'extrémité inférieure (6a) dudit présentoir sur une surface d'appui,

**caractérisé en ce que** les moyens de blocage sont  
20 adaptés pour bloquer le pied de soutien par rapport au présentoir dans au moins une deuxième position inclinée distincte de la première position inclinée,

          le dispositif étant adapté pour se tenir de façon stable, dans la deuxième position inclinée, uniquement par  
25 appui simultané du pied de soutien (12) et de l'extrémité inférieure (6a) dudit présentoir sur une surface d'appui,

**et en ce que** ledit pied de soutien (12) est disposé pour se trouver entièrement sous le présentoir (2) entre la première et la deuxième positions inclinées.

30           2. Dispositif selon la revendication 1, dans lequel, dans la première position inclinée, le pied de soutien (12) et ladite face arrière du présentoir (2) sont disposés selon un angle  $\alpha$ , l'angle  $\alpha$  pouvant varier de 0° à 180°.

35           3. Dispositif selon la revendication 2, dans

lequel l'angle  $\alpha$  varie de  $30^\circ$  à  $120^\circ$ .

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le pied de soutien (12) est adapté pour être escamoté dans la face arrière (6) du présentoir.

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le pied de soutien (12) comprend une plaquette sensiblement plane, de largeur au plus égale à la largeur du présentoir (2).

10 6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel les moyens de blocage comprennent une partie (16, 30) de la face arrière du présentoir et une partie (17) du pied de soutien (12) coopérant par friction.

15 7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le pied de soutien (12) et le présentoir (2) sont articulés par un tourillon (17) lié au pied de soutien (12) et par une partie (16) de face arrière (4) du présentoir (2) par rapport à laquelle  
20 le tourillon (17) est adapté pour pouvoir pivoter, le tourillon (17) étant intégré dans l'épaisseur ( $w_6$ ) de la tablette (14).

8. Dispositif selon la revendication 7, dans lequel le tourillon (17) comporte une pluralité de  
25 logements (26), et dans lequel les moyens de blocage comprennent :

- au moins un axe (15) solidaire en rotation du pied du soutien (12) et adapté pour coulisser par rapport au tourillon entre une position verrouillée et une position  
30 déverrouillée, et

- au moins une dent (28) solidaire de l'axe et adaptée pour sélectivement coopérer avec un logement dans la position verrouillée et être éloignée dudit logement dans la position déverrouillée.

35 9. Dispositif selon l'une quelconque des

13

revendications précédentes, dans lequel la tablette (14) présente des reliefs (11), le dispositif comportant au moins un porte échantillons (10) présentant des reliefs (10a) complémentaires des reliefs (11) de la tablette  
5 coopérant avec ceux-ci (11) par emboîtement.

10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, comportant au moins un porte échantillons (10) fixé à la tablette (14) de manière amovible par des moyens magnétiques.

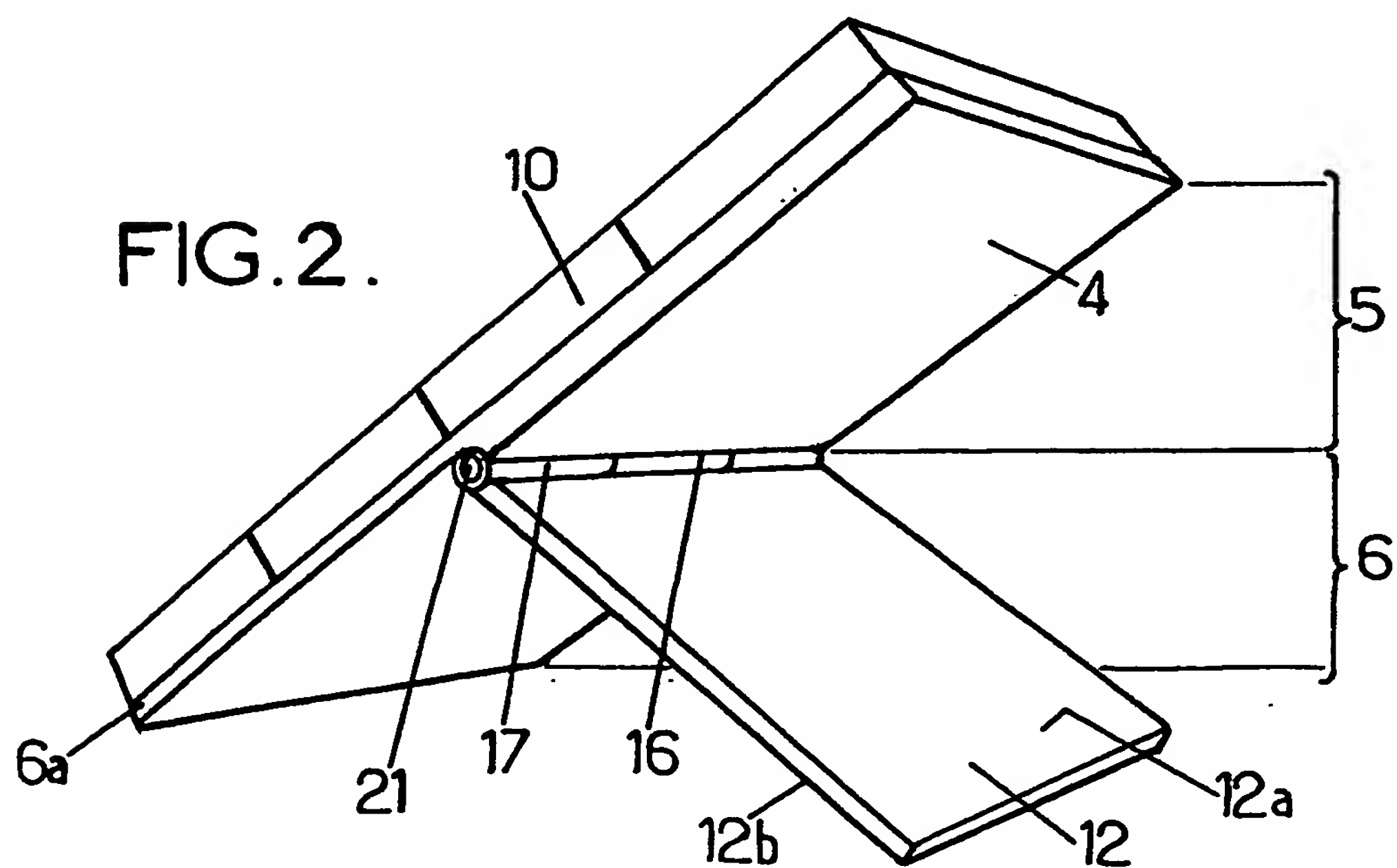
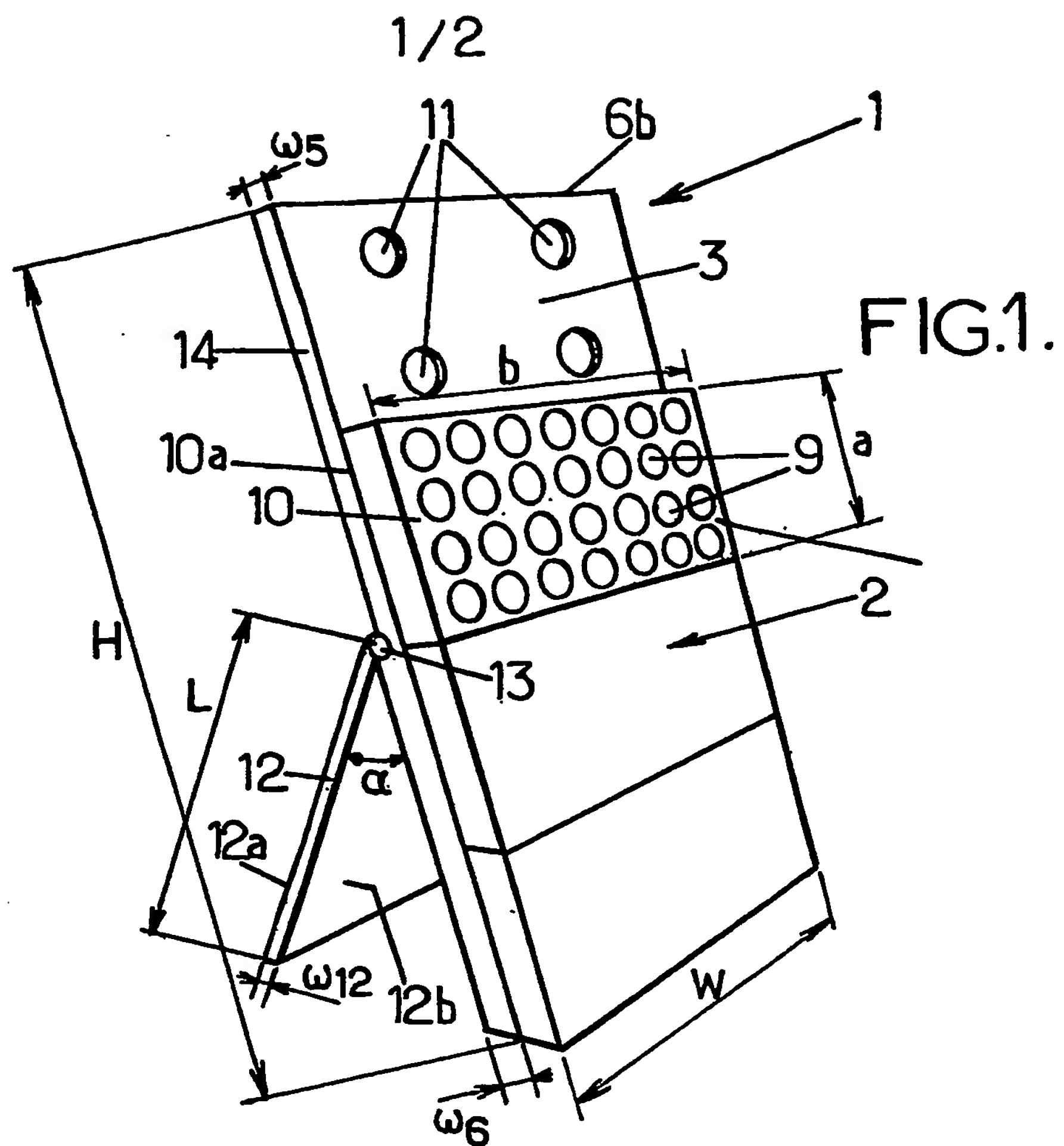
10 11. Dispositif selon la revendication 9 ou la revendication 10, dans lequel au moins un porte échantillons (10) présente une forme parallélépipédique rectangle, de largeur a, de longueur b, b étant un multiple entier de a, et dans lequel la tablette (14) présente une  
15 face avant rectangulaire, de largeur W et de longueur H, W étant un multiple entier de b et H étant un multiple entier de a.

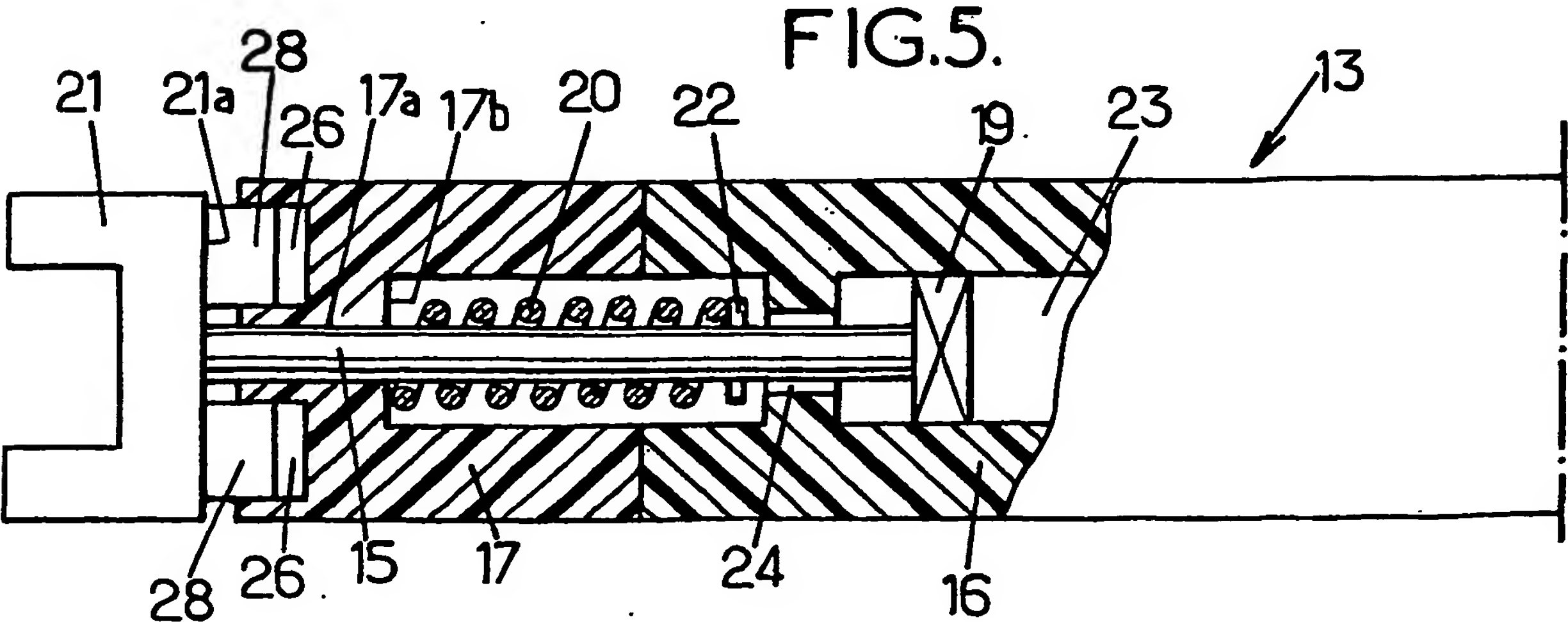
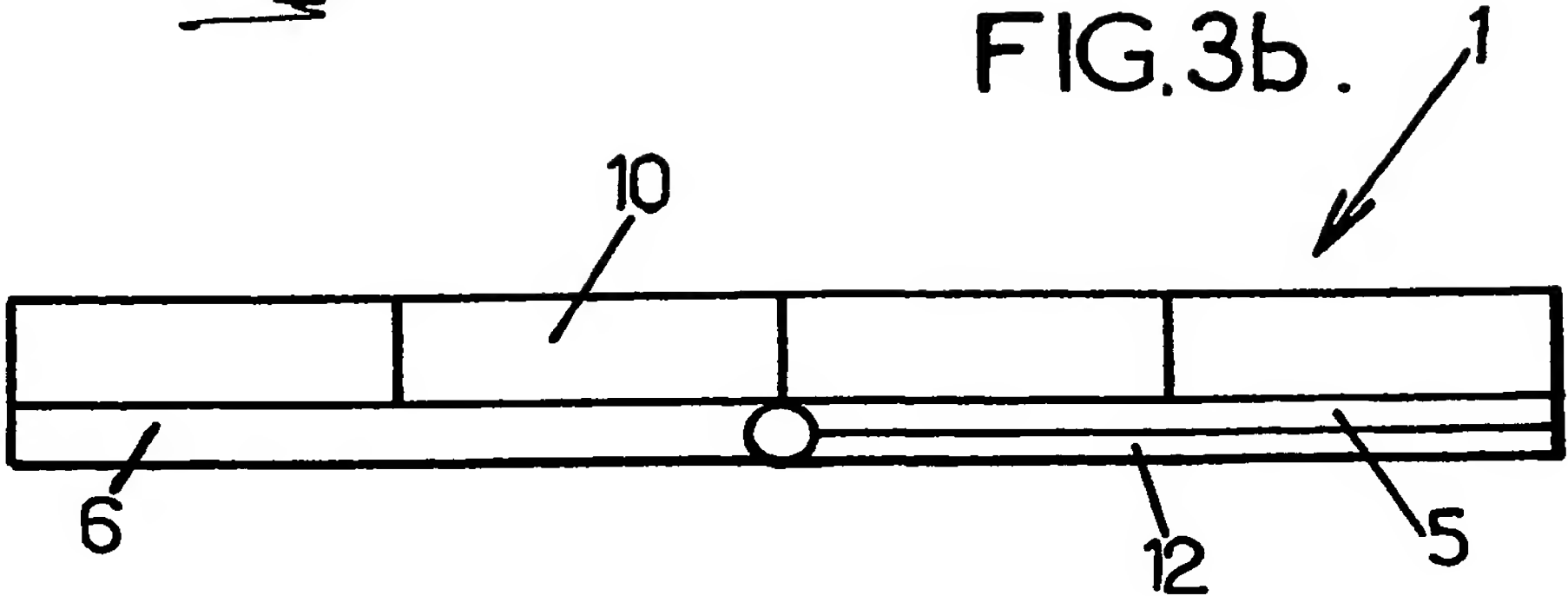
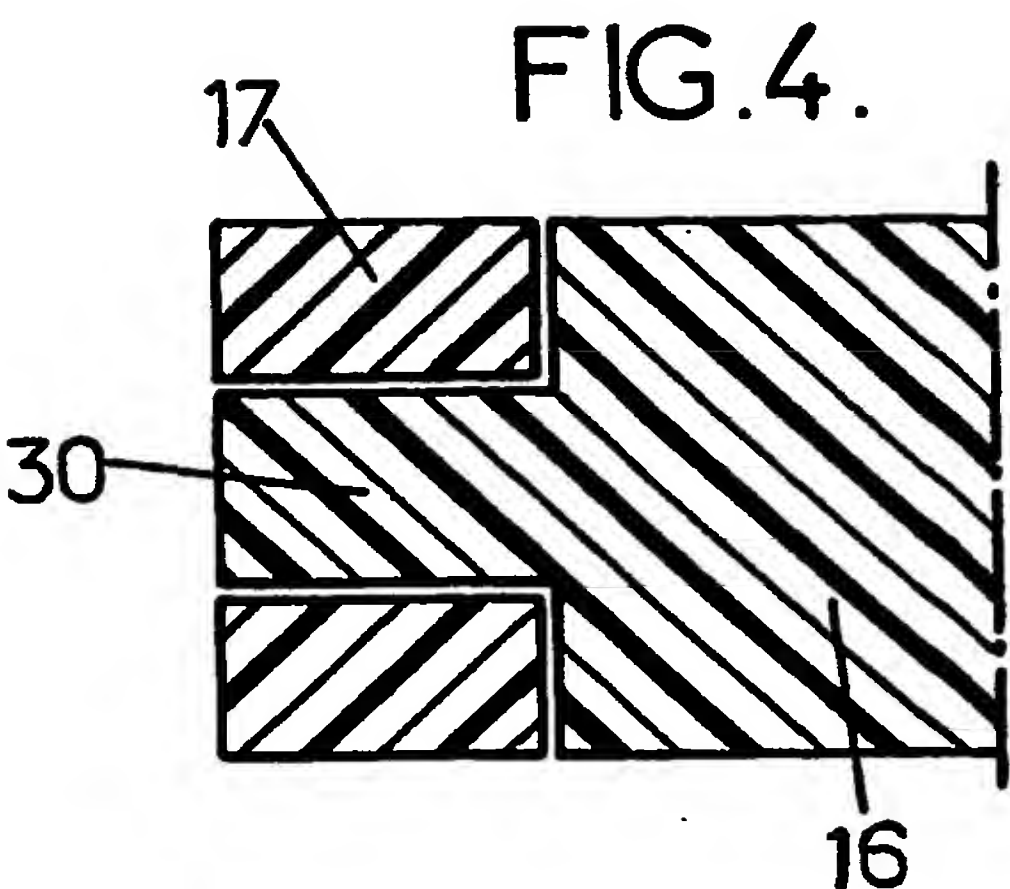
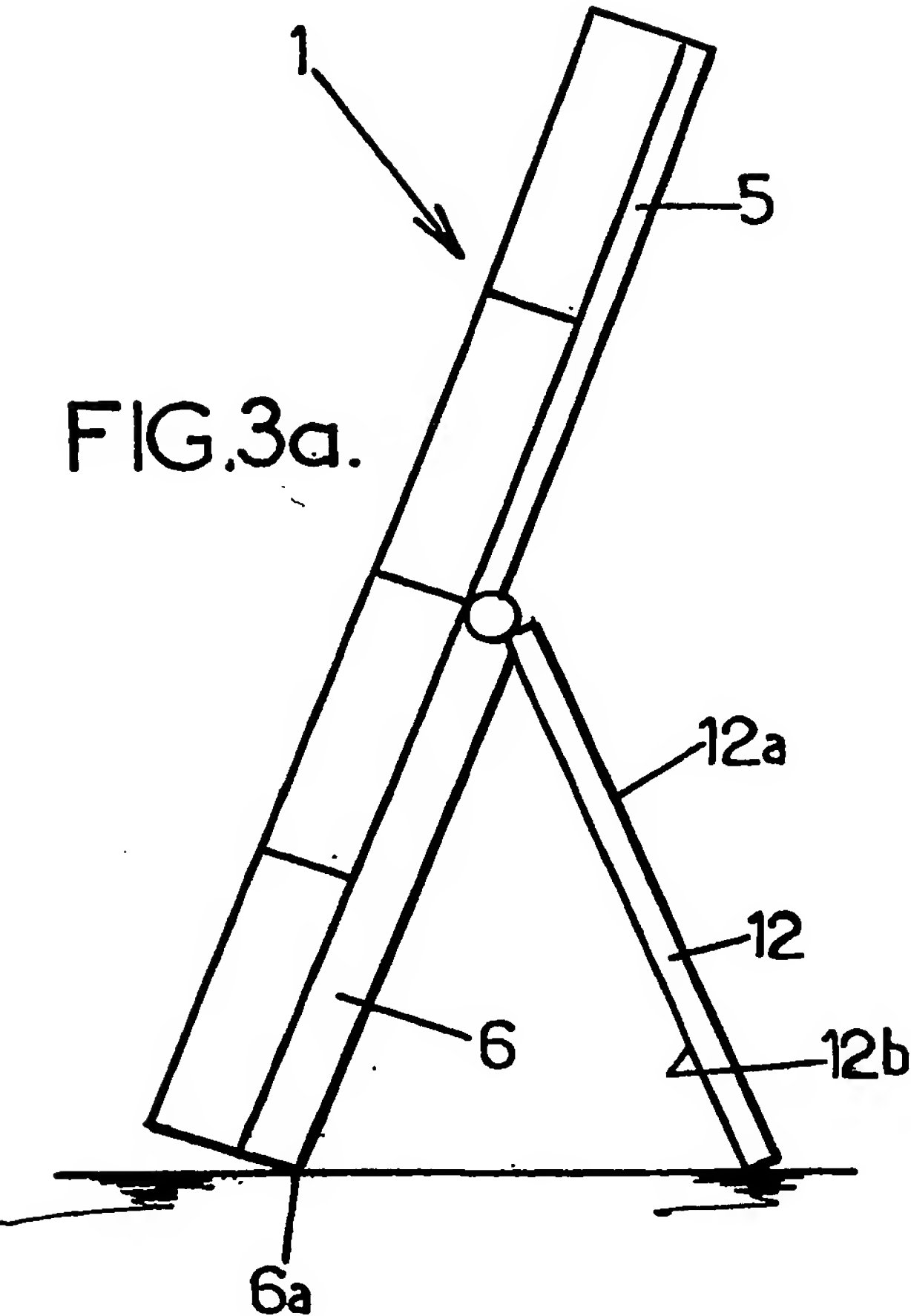
12. Dispositif selon la revendication 11, dans lequel au moins un porte échantillons (10) présente une  
20 longueur b sensiblement égale au double de la largeur a.

13. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 4 à 12, dans lequel le pied de soutien est articulé à la face arrière du présentoir en un point médian de ladite face arrière, et dans lequel

25 - la partie supérieure du présentoir, s'étendant dudit point médian à ladite extrémité supérieure (6b),  
- la partie inférieure du présentoir, s'étendant dudit point médian à ladite extrémité inférieure (6a), et  
- le pied de soutien (12)  
30 ont des longueurs sensiblement égales.







## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern al Application No  
PCT/FR2004/003314

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 A47F7/28

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A47F A47B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 1 652 936 A (HAMILL FRED B ET AL) 13 December 1927 (1927-12-13)	1-3,5,9, 10
Y	column 1, line 94 - column 2, line 84	6
Y	EP 0 937 425 A (SUTER BRUNO) 25 August 1999 (1999-08-25) figure 1	6
A	FR 2 682 579 A (MEIRAN MICHEL) 23 April 1993 (1993-04-23) the whole document	1-13
A	GB 204 776 A (HARRY BREWARD SHEPHERD) 8 October 1923 (1923-10-08) the whole document	1-13

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents :

\*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

\*E\* earlier document but published on or after the International filing date

\*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

\*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

\*P\* document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

10 May 2005

Date of mailing of the International search report

02/06/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Neiller, F

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Internal Application No  
PCT/FR2004/003314

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 1652936	A	13-12-1927	NONE	
EP 0937425	A	25-08-1999	EP 0937425 A1	25-08-1999
FR 2682579	A	23-04-1993	FR 2682579 A1	23-04-1993
GB 204776	A	08-10-1923	NONE	

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dema internationale No  
PCT/FR2004/003314

## A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 A47F7/28

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 A47F A47B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 1 652 936 A (HAMILL FRED B ET AL) 13 décembre 1927 (1927-12-13)	1-3, 5, 9, 10
Y	colonne 1, ligne 94 – colonne 2, ligne 84	6
Y	EP 0 937 425 A (SUTER BRUNO) 25 août 1999 (1999-08-25) figure 1	6
A	FR 2 682 579 A (MEIRAN MICHEL) 23 avril 1993 (1993-04-23) le document en entier	1-13
A	GB 204 776 A (HARRY BREWARD SHEPHERD) 8 octobre 1923 (1923-10-08) le document en entier	1-13



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

### ° Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*Z\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

10 mai 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

02/06/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Neiller, F



**RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE**  
Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No  
**PCT/FR2004/003314**

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 1652936	A	13-12-1927	AUCUN	
EP 0937425	A	25-08-1999	EP 0937425 A1	25-08-1999
FR 2682579	A	23-04-1993	FR 2682579 A1	23-04-1993
GB 204776	A	08-10-1923	AUCUN	